SERVICE INFORMATION

NORDMENDE SAT COLLECTION

Satelliten-Empfänger

SR 960 ST-P
Art.-Nr. 240.046

Art.-Nr. 240.047

Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt · Änderungen vorbehalten · Sämtliche Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu. Nachdrucke, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer vorherigen Zustimmung zulässig. Alle Rechte vorbehalten. Questi dati e queste istruzioni sono riservati ai tecnici del servizio assistenza · Con riserva di modifiche
51-1970.40 These instructions are for service dealers only · Subject to modification 182.574

Technische Daten

I. Positioner

Stromversorgung:	220 / 240 Volt +/-10%; 50/60 Hz umschaltbar
Ausgangsspannung:	+/-36 Volt =
Strom:	2 A ca. 10 Minuten 0,5 A ständig 3 A für ca. 10 ms.
Sensor:	Reedkontakt

II. Satellitenempfänger

Zul. Betriebstemperatur:	+10C° bis +34°C
Abmessungen:	75 x 315 x 265 mm
Gewicht:	2,2 kg
Netzanschluß:	220 / 240 Volt; 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	30 Watt max.
Abstimmung:	Sendersuchlauf mit AFC
Empfangsbereich:	950 - 1750 MHz
Antennenanschluß:	F- Stecker 75 Ohm
Eingangspegel:	-60 bis -30 dBm
Rauschzahl:	12 dB typ.
ZF:	479 MHz
ZF-Bandbreite	27 MHz; PLL Demodulator
Speicher:	96 Plätze
Stromversorgung LNB (F-Buchse): (max. 300 mA)	17 Volt (normaler LNB) 13/17 Volt (Marconi LNB

LNB Steuerung:

A) Interner Stecker	CN 301 Stellung: rechts
LNB 1:	13/17 V für H/V Wahl: Keine Impulse!
LNB 2:	13/17 V für H/V Wahl; Impuls!
LNB 3:	13 V Keine Impulse!
LNB 4:	17 V Keine Impulse!
B) Interner Stecker	CN 301 Stellung: links
LNB 1:	13/17/ V für H/V Wahl; Keine Impulse!
LNB 2:	13/17/ V für H/V Wahl; Impulse!
LNB 3:	17 V Keine Impulse!
LNB 4:	17 V Impulse!

Magnetischer Polarizer	0 bis +/-6 Volt; 0 bis +/-70 mA
HF-Modulator:	Kanal 36 (30 - 39 einstellbar)
Tonträgerfreq. schaltbar:	5,5 MHz / 6 MHz

Video

Euro-AV:	5 MHz; 1 Vss geklemmt
Euro-AV (Decoder):	8,4 MHz; 1 Vss ungeklemmt

Audio

Anschlüsse:	Euro-AV und Cinch für HiFi
Frequenzgang:	50 Hz bis 15 kHz +/-6 dB
Ausgangspegel:	1,5 Vss max.

Ton-Träger:

A1	7,02 MHz, 7,20 MHz; B = 280 kHz	Stereo/2-Ton; nicht veränderbar	Stereo / Bilingual; not adjustable
A2	7,38 MHz, 7,56 MHz; B = 280 kHz	Stereo/2-Ton; nicht veränderbar	Stereo / Bilingual; not adjustable
A3	7,74 MHz, 7,92 MHz; B = 280 kHz	Stereo/2-Ton; nicht veränderbar	Stereo / Bilingual; not adjustable
A4	8,10 MHz, 8,28 MHz; B = 280 kHz	Stereo/2-Ton; nicht veränderbar	Stereo / Bilingual; not adjustable
A5	5.0 — 8,0 MHz; B = 150 kHz	Mono; Deemphasis: 50 µs; (6,5 MHz); speicherbar	Mono; Deemphasis: 50 µs; (6,5 MHz); storable
A6	5.0 — 8,0 MHz; B = 150 kHz	Mono; Deemphasis: 75 µs; (6,5 MHz); nicht speicherbar	Mono; Deemphasis: 75 µs; (6,5 MHz); not storable
A7	5.0 — 8,0 MHz; B = 150 kHz	Mono; Deemphasis: J 17; (6,5 MHz); nicht speicherbar	Mono; Deemphasis: J 17; (6,5 MHz); not storable

Fernbedienung:

Stromversorgung:	3 V, 2 x 1,5 V; (AA)

Technical Data

I. Positioner

Power supply:	220 / 240 Volt +/-10%; 50/60 Hz switchable
Output voltage:	+/-36 Volt DC
Current:	2 Ampere approx. 10 Minutes 0,5 Ampere continuos 3 Amp for typ. 10 ms.
Sensor:	Reed type

II. Satellite receiver

Operating temperature:	+10C° to +34°C
Dimensions:	75 x 315 x 265 mm
Weight:	2,2 kg
Mains power:	220 / 240 V; 50/60 Hz
Power consumption:	30 watts
System:	station search with AFT
Frequency range:	950 - 1750 MHz
LNB connection:	F- Connector 75 ohms
Input level	-60 bis -30 dBm
Noise figure:	12 dB typical
IF:	479 MHz
IF bandwidth:	27 MHz; PLL demodulator
Memory:	96 stations
LNB power supply: (max. 300 mA)	17 Volt normal 13/17 Volt (Marconi LNB)

LNB switching:

A) Connector	CN 301 Pos.: right
LNB 1:	13/17 V for H/V: no pulse!
LNB 2:	13/17 V for H/V: pulse!
LNB 3:	13 V for H/V: no pulse!
LNB 4:	17 V for H/V: pulse!
B) Connector	CN 301 Pos.: left
LNB 1:	13/17 V for H/V: no pulse!
LNB 2:	13/17 V for H/V: pulse!
LNB 3:	17 V for H/V: no pulse!
LNB 4:	17 V for H/V: pulse!

Magnetic polarizer	0 to +/-6 V; 0 to +/-70 mA
RF modulator:	UHF channel 36 (adj. 30-39)
Sound carrier:	5,5 MHz / 6 MHz (UK)

Video

SCART:	5 MHz; 1 Vpp clamped
SCART (Decoder):	8,4 MHz; 1 Vpp unclamped

Audio

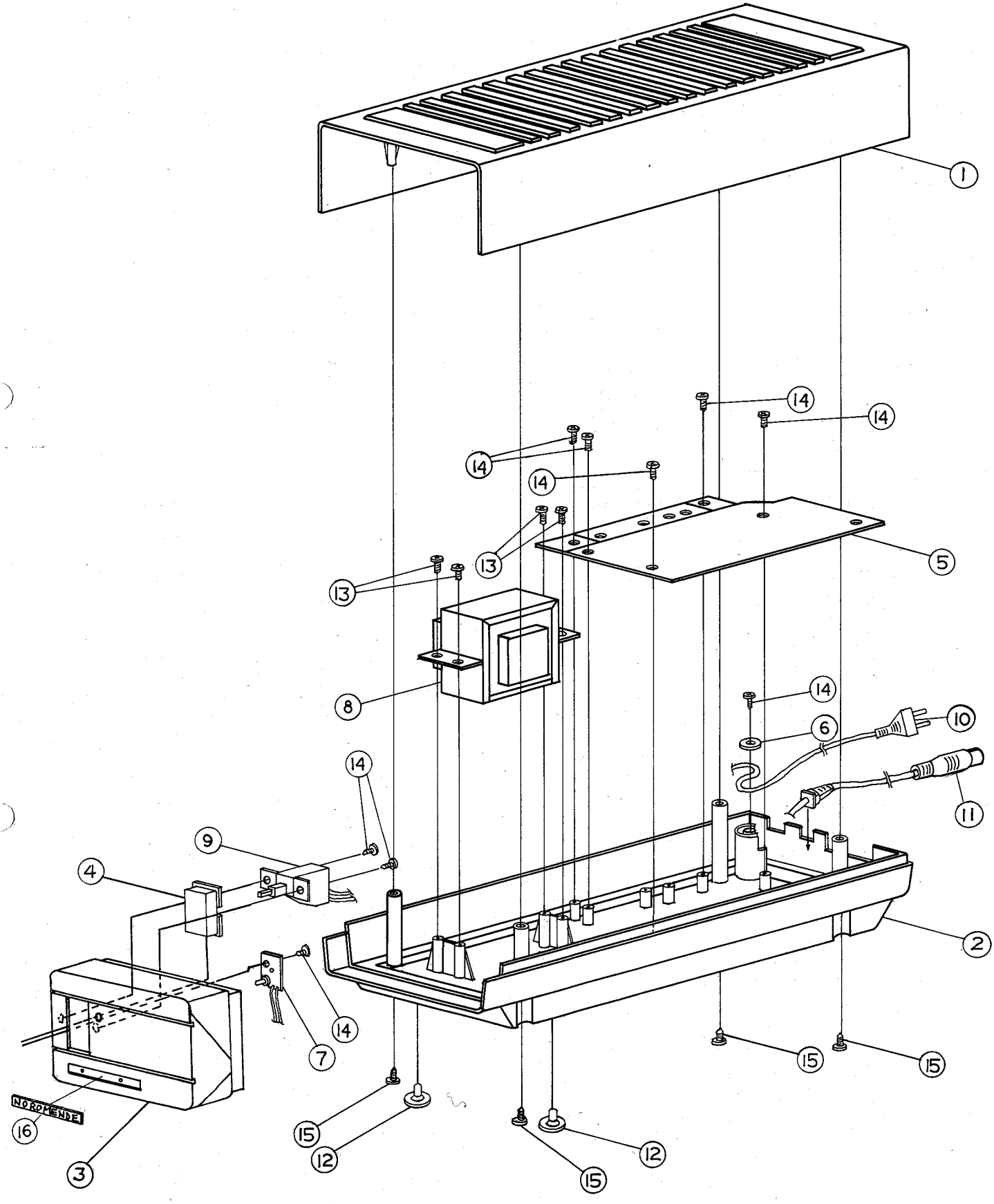
Connector:	SCART and Cinch for HiFi
Frequency responce:	50 Hz bis 15 kHz +/-6 dB
Output level:	1,5 Vpp max.

Sound carrier:

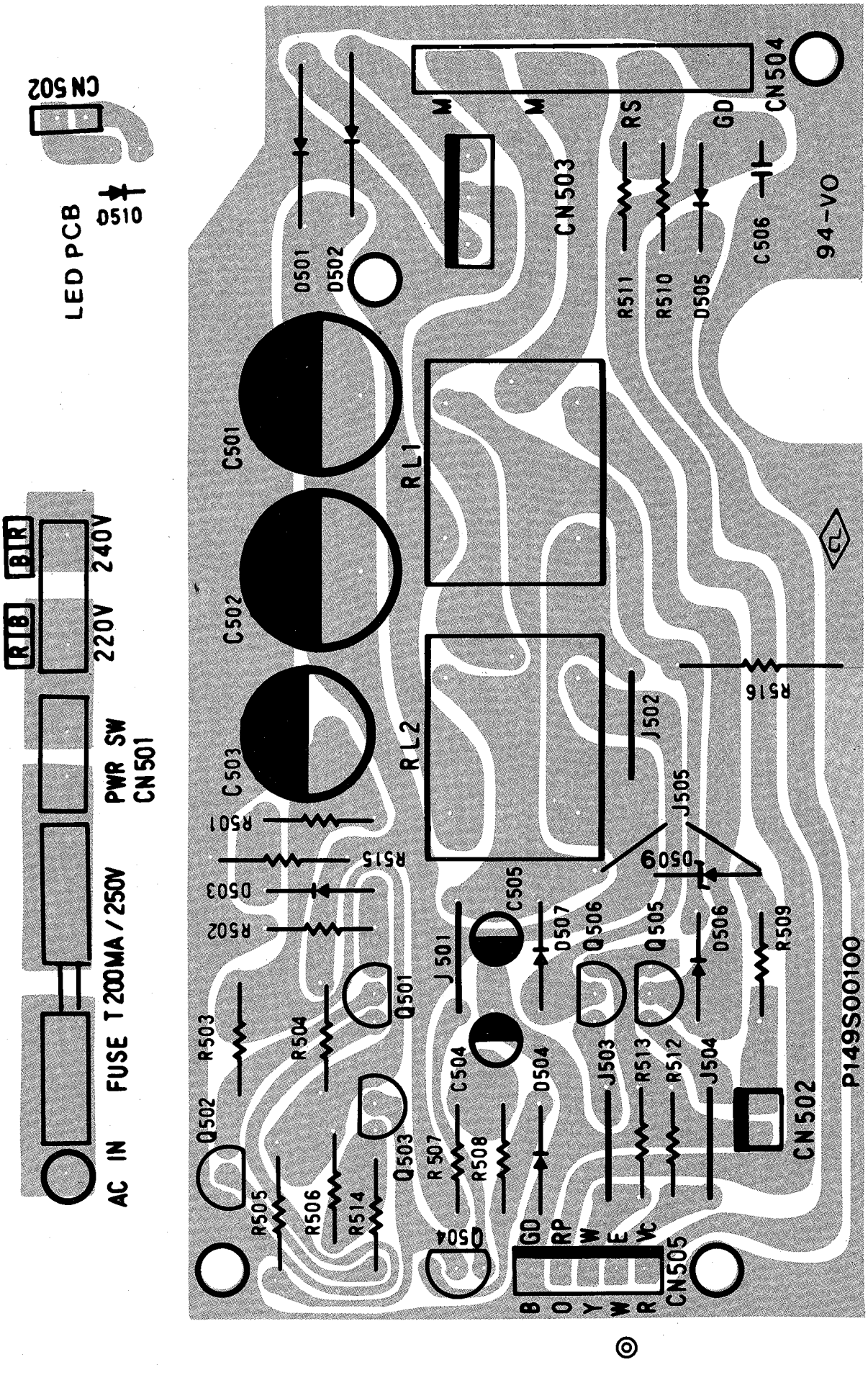
Remote control:

Power supply:	3 V; battery 2 x 1,5 V, (AA)

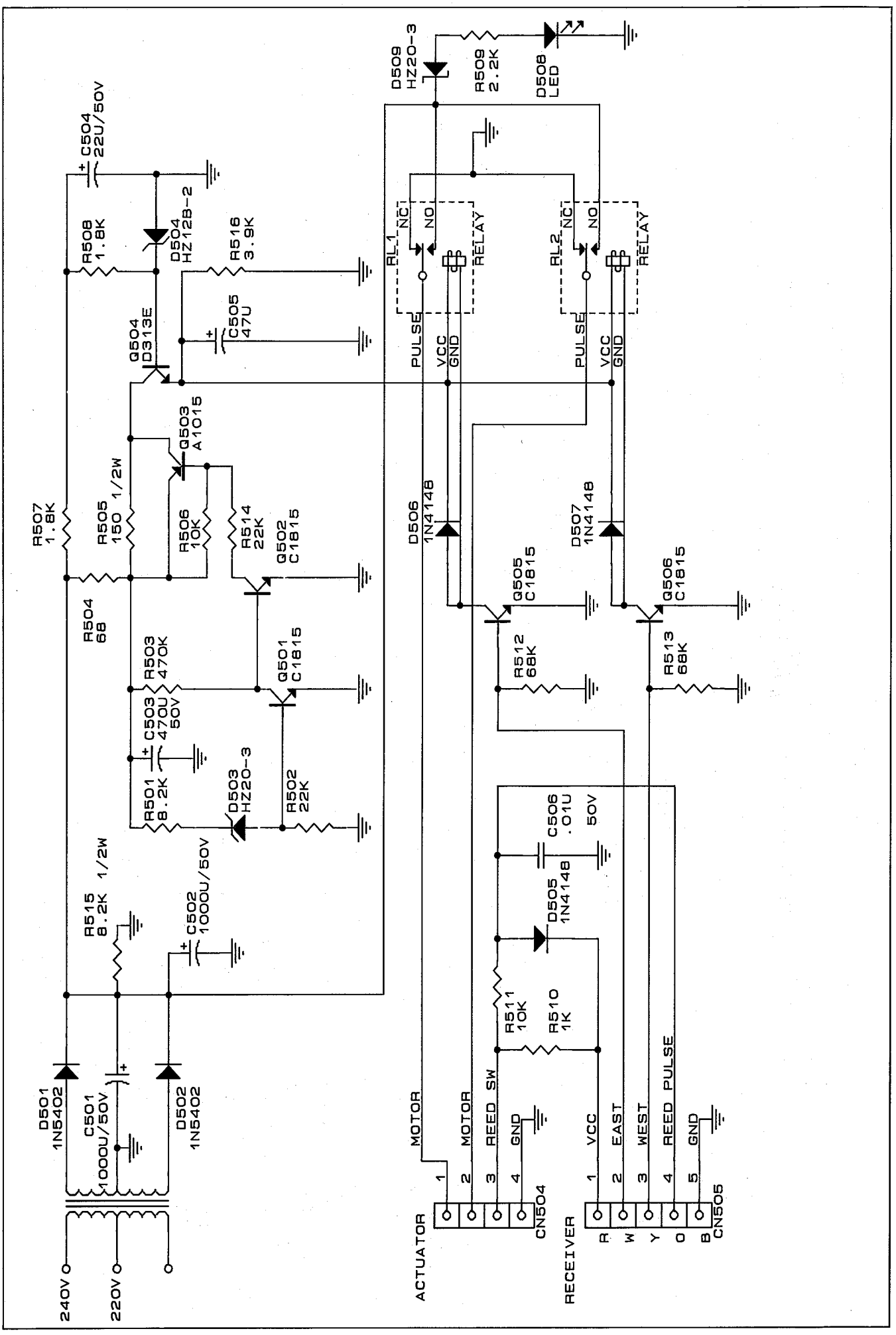
Explosionszeichnung Positioner - Exploded diagram Positioner



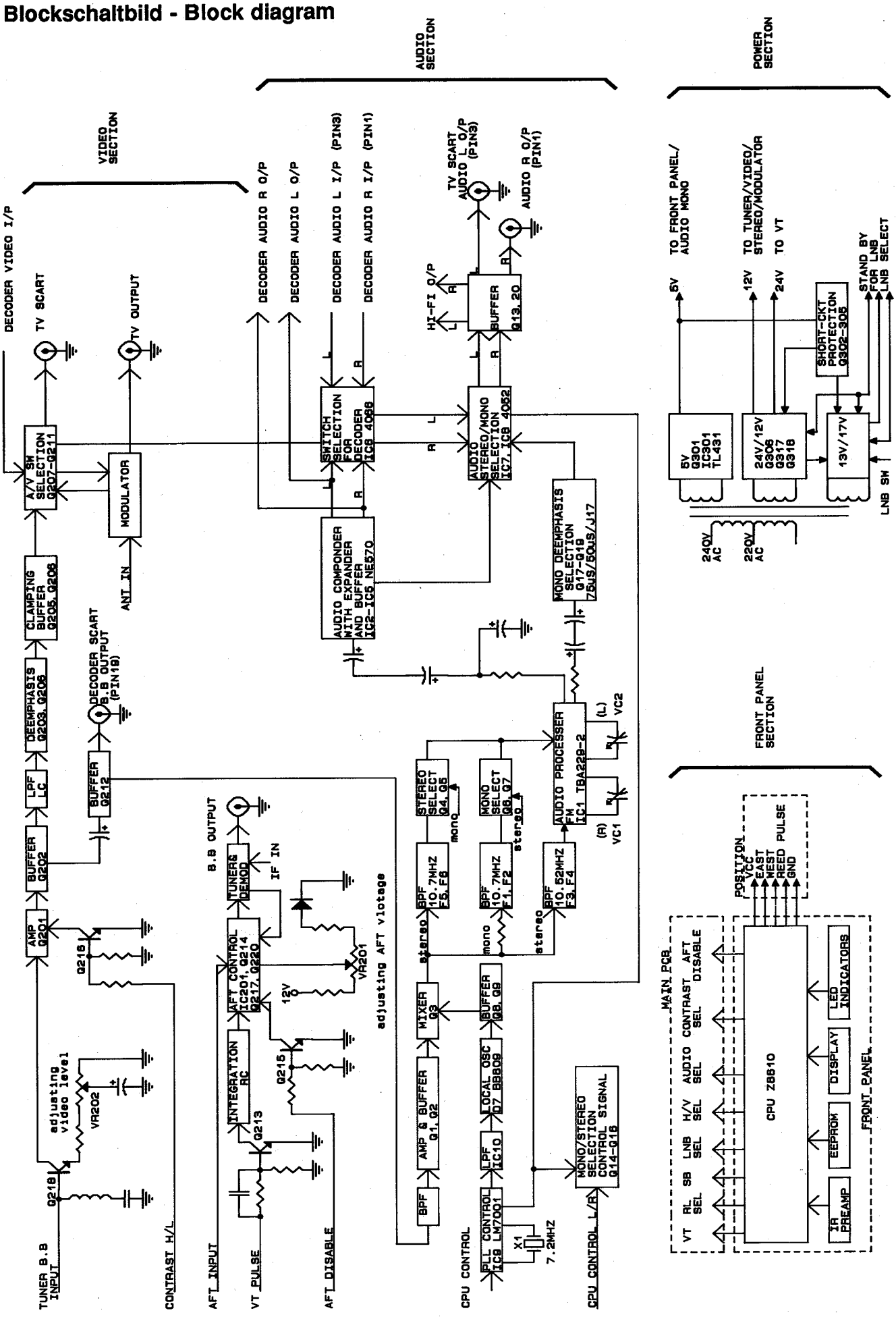
Leiterplatte Positioner - P.C.B. Positioner

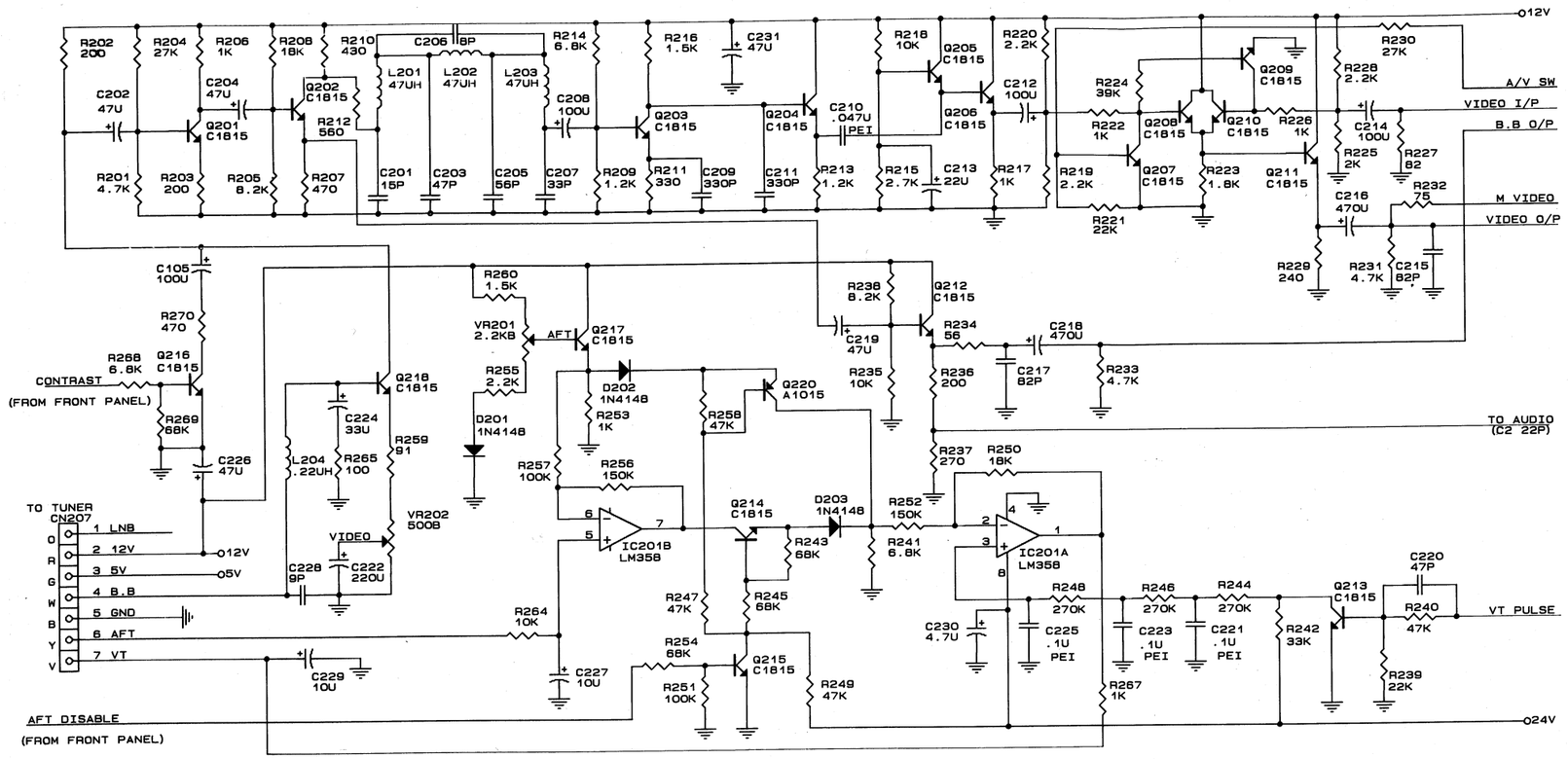


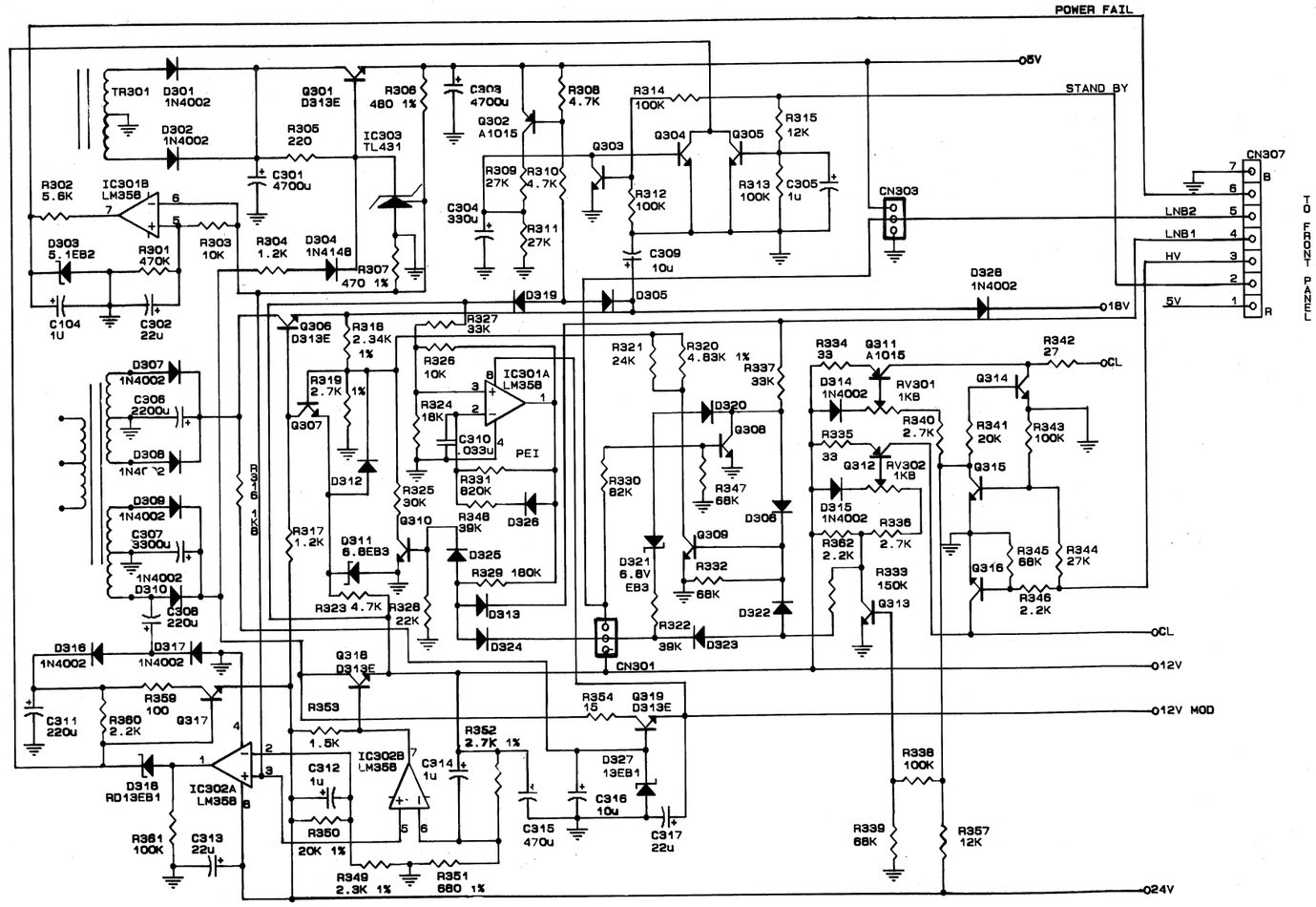
Schaltung Positioner - Circuit diagram Positioner



SAT-Empfänger - SAT-Receiver
Blockschaltbild - Block diagram







Abgleich

1. **Videopegel**

   Mit VR202 den Video-Ausgangspegel auf 1 Vss einstellen. Die Genauigkeit sollte mindestens +/-15% betragen.

2. **Frequenznachstimmung**

   VR201 dient zur Mitten-Einstellung des Nachstimmbereichs. Der Fangbereich muß mindestens +/-10 MHz betragen.

3. **Tonabgleich**

   Mit den Trimmern VC1 und VC2 stimmen Sie die Stereo-Demodulatoren bei 10,7 und 10,52 MHz ab. Sie sollten sorgfältig auf Symmetrie und niedrigen Klirrfaktor abgeglichen werden.

Alignment

1. **Video level**

   VR202 is used to adjustment range

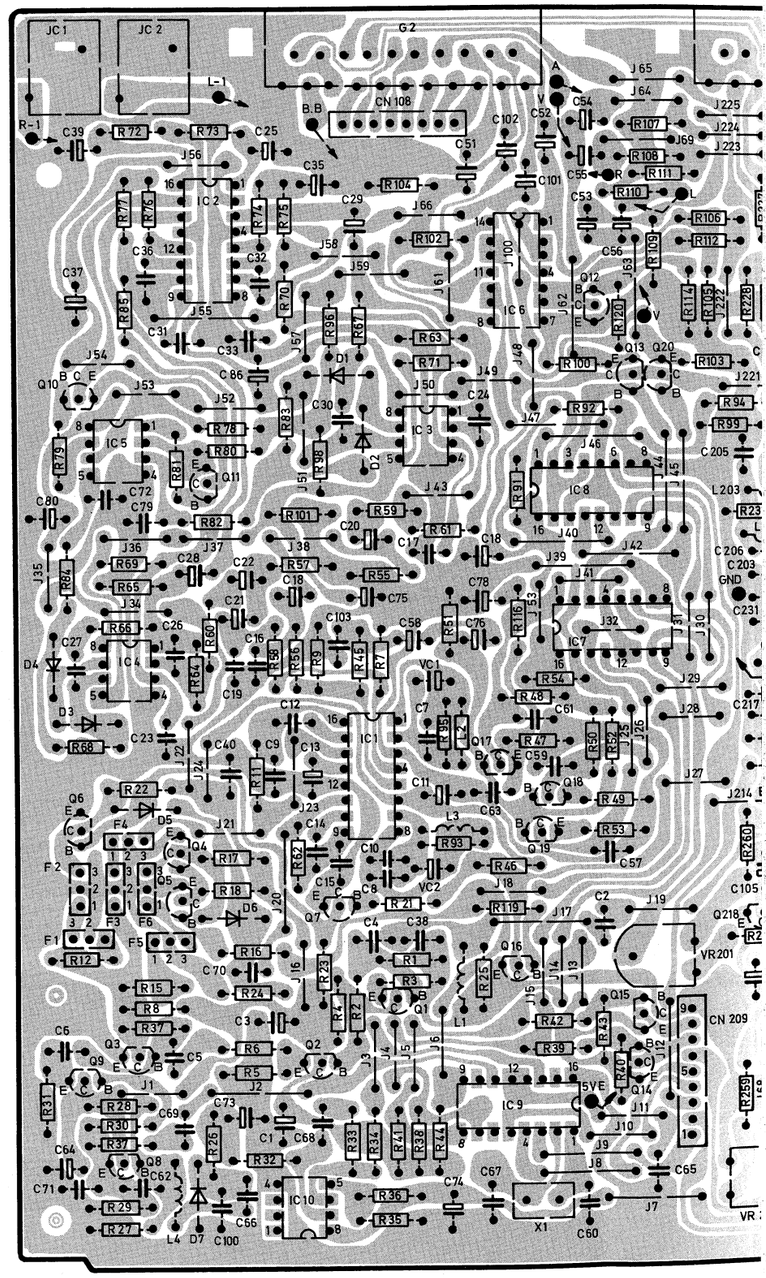
2. **AFT**

   VR201 is used to range should be

3. **Audio tuning**

   Trimmers VC1 a tors at 10,7 an optimize the dete distorted outputs.

Grundleiterplatte - P.C.B. Main



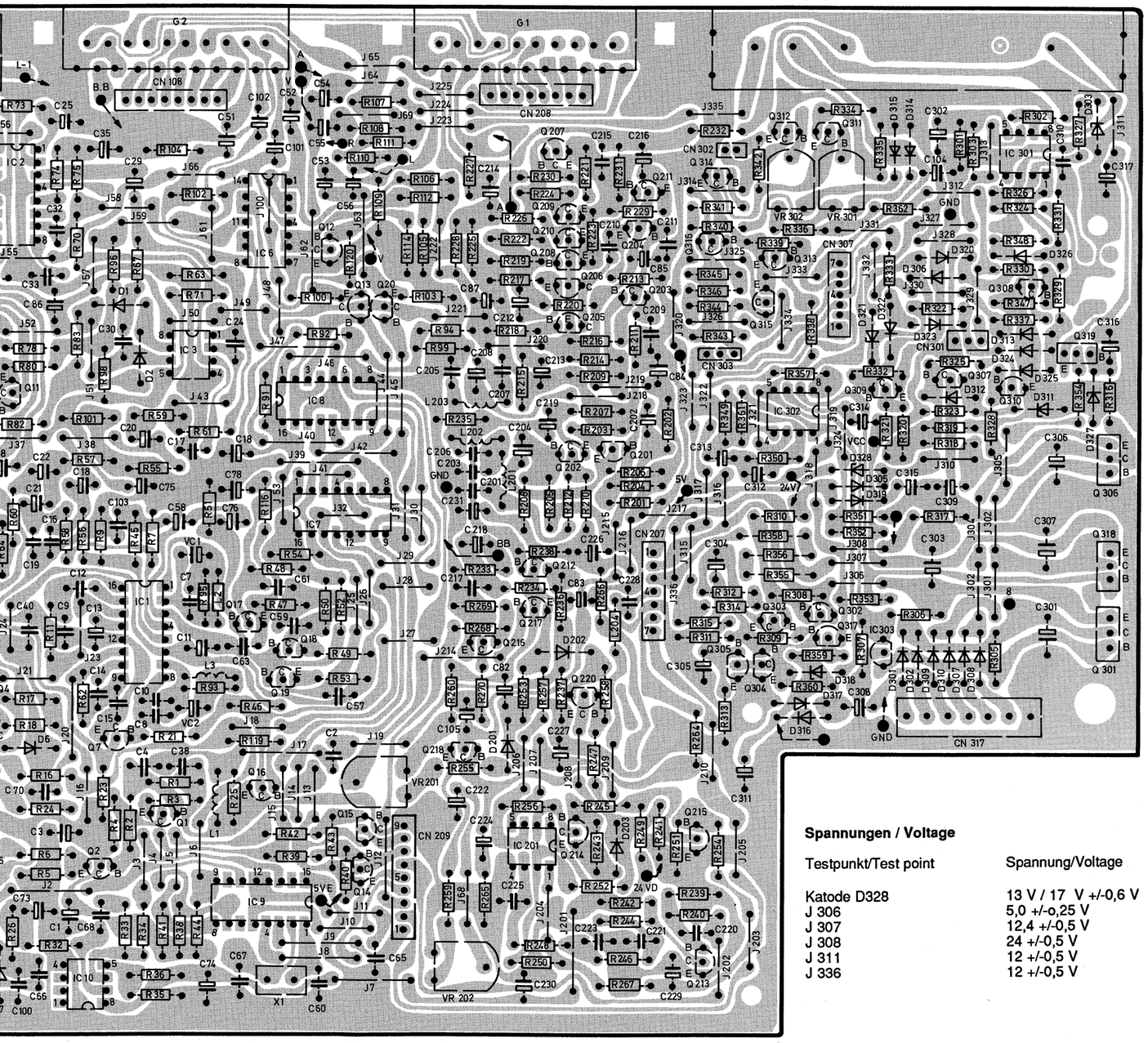
Video-Ausgangspegel auf 1 Vss einstellen.
sollte mindestens +/-15% betragen.

timmung

Mitten-Einstellung des Nachstimmbereichs.
muß mindestens +/-10 MHz betragen.

n VC1 und VC2 stimmen Sie die Stereo-De-
10,7 und 10,52 MHz ab. Sie sollten sorgfäl-
e und niedrigen Klirrfaktor abgeglichen wer-

tte - P.C.B. Main



Spannungen / Voltage

Testpunkt/Test point	Spannung/Voltage
Katode D328	13 V / 17 V +/-0,6 V
J 306	5,0 +/-0,25 V
J 307	12,4 +/-0,5 V
J 308	24 +/-0,5 V
J 311	12 +/-0,5 V
J 336	12 +/-0,5 V

Alignment

1. **Video level**

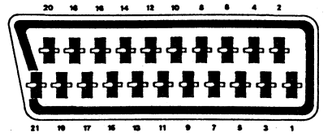
   VR202 is used to adjust the output video level at 1 Vpp. The adjustment range should be +/-15% min.

2. **AFT**

   VR201 is used to centre the AFT capture range. The capture range should be +/-10 MHz min.

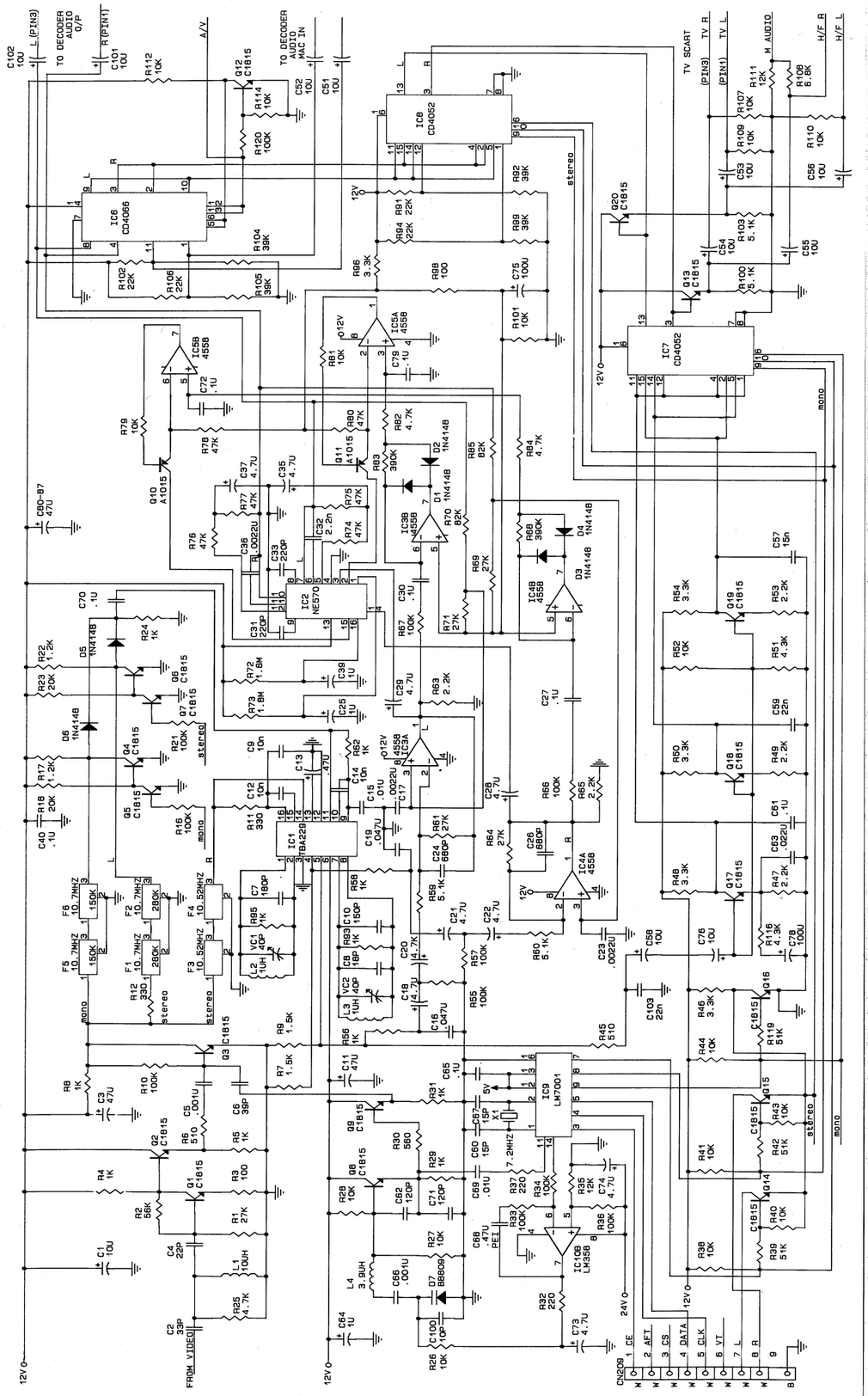
3. **Audio tuning**

   Trimmers VC1 and VC2 are used to tune the stereo detectors at 10,7 and 10,52 MHz. They should be adjusted to optimize the detectors for balanced, maximal but non-distorted outputs.

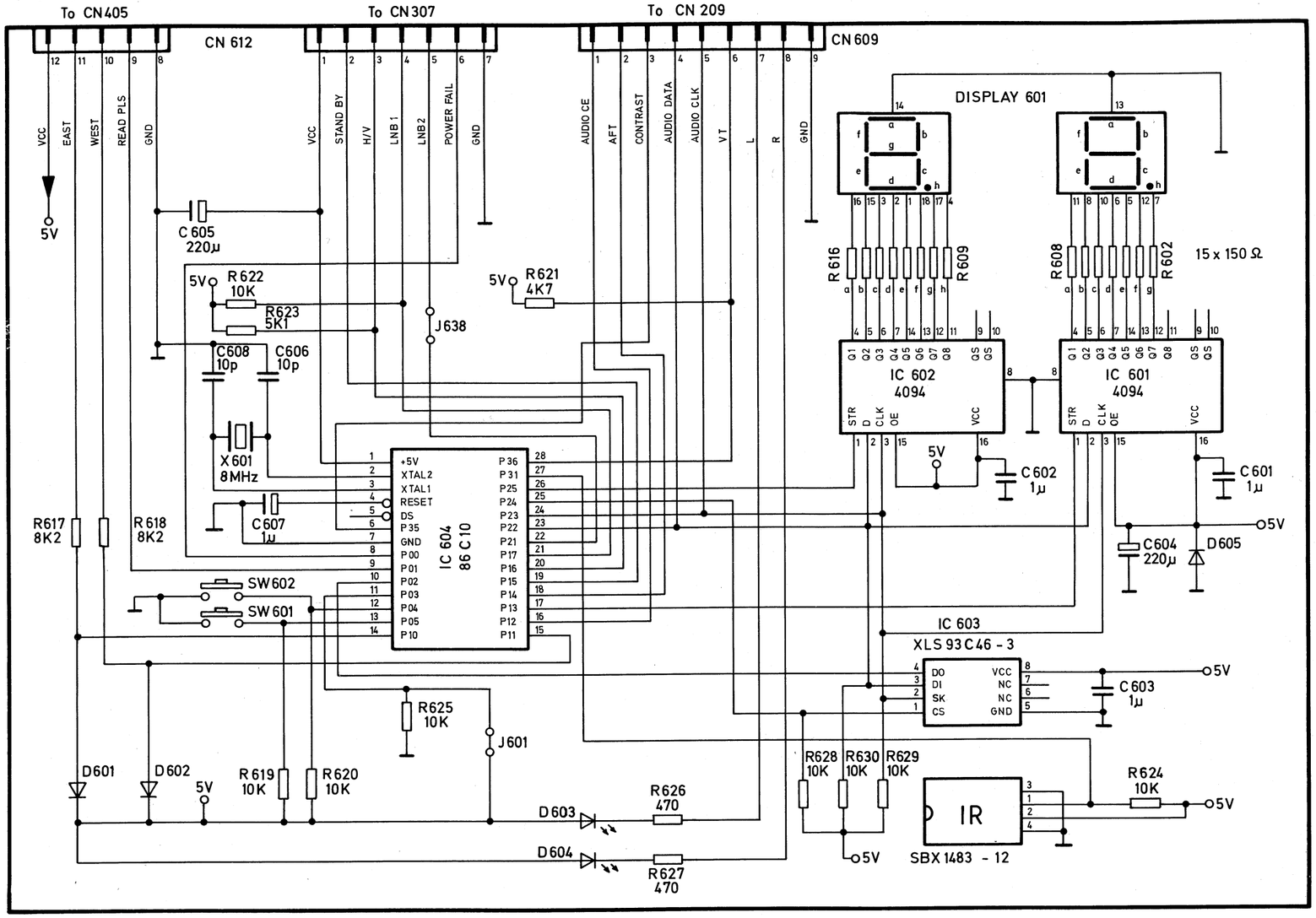


Decoderbuchse (SCART)

Pin	Signal
1	Audio OUT (R)
2	Audio IN (R)
3	Audio OUT (L)
6	Audio IN (L)
8	AV switch signal
19	Video OUT
20	Video IN
4,17,18,21	Masse, Ground
5,7,9-16	for RGB Signals



Display - Display

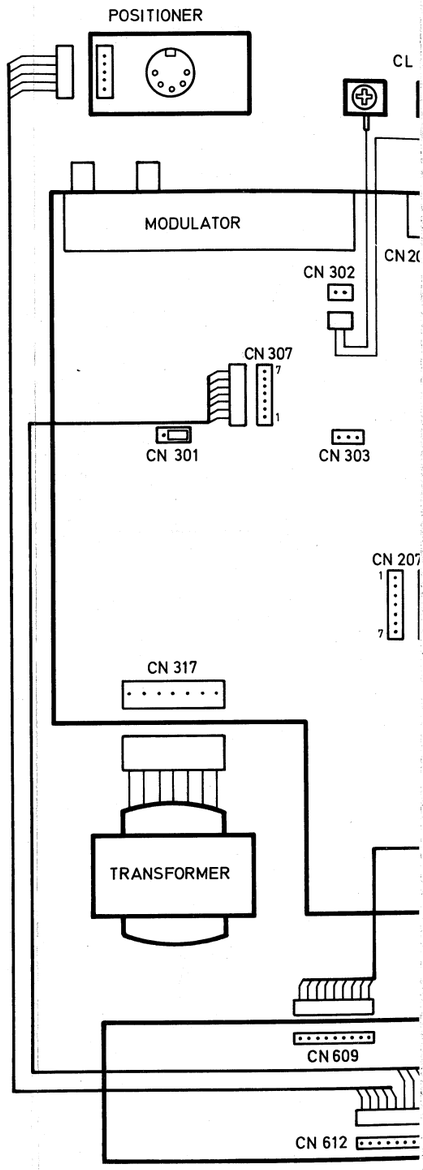


Verdrahtungsplan - Overall wiring diagram

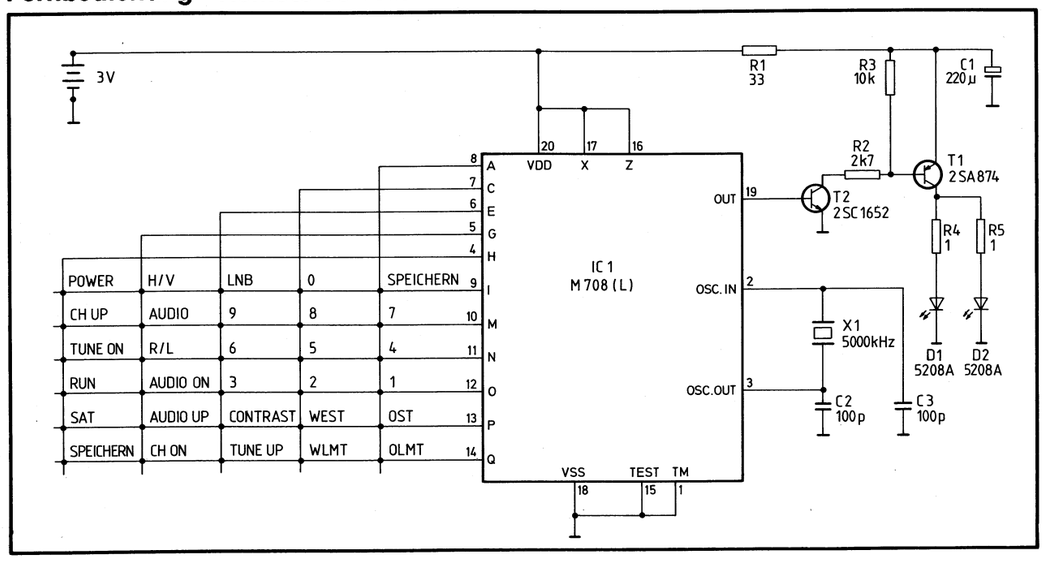
CONNECTIONS LISTING

MAIN BOARD		TO FRONT PANEL
CN307		**CN612**
1	RED	1
2	BROWN	2
3	WHITE	3
4	GRAY	4
5	VIOLET	5
6	BLUE	6
7	BLACK	7
CN505		**CN612**
1	RED	1
2	ORANGE	2
3	YELLOW	3
4	GREEN	4
5	BLACK	5
CN209		**CN609**
1	WHITE	1
2	GRAY	2
3	VIOLET	3
4	BLUE	4
5	GREEN	5
6	YELLOW	6
7	RED	7
8	ORANGE	8
9	BLACK	9

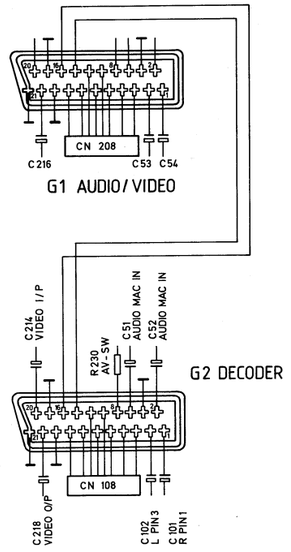
MAIN BOARD		
CN207		**TUNER**
1	ORANGE	LNB
2	GREEN	12V
3	RED	5V
4	WHITE	BB
5	BLACK	GND
6	YELLOW	VT
7	GRAY	AFT
CN317		**TRANSFORMER**
1	WHITE	GND
2	RED	24V
3	RED	24V
4	BROWN	12V
5	BROWN	12V
6	BLACK	5V
7	BLACK	5V
CN302		**CURRENT LOOP**
1	RED	
2	YELLOW	
CN208		**CN208**
1	RED	1
2	WHITE	2
3	WHITE	3
4	WHITE	4
5	WHITE	5
6	WHITE	6
7	WHITE	7
8	WHITE	8



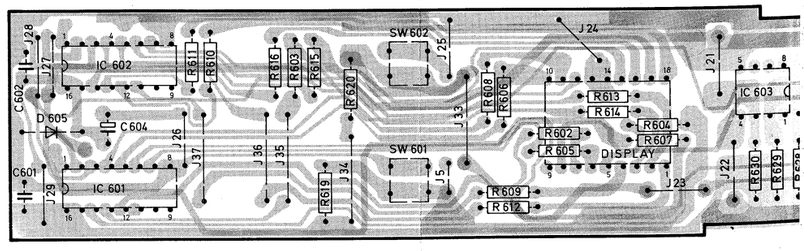
Fernbedienung - Remote control



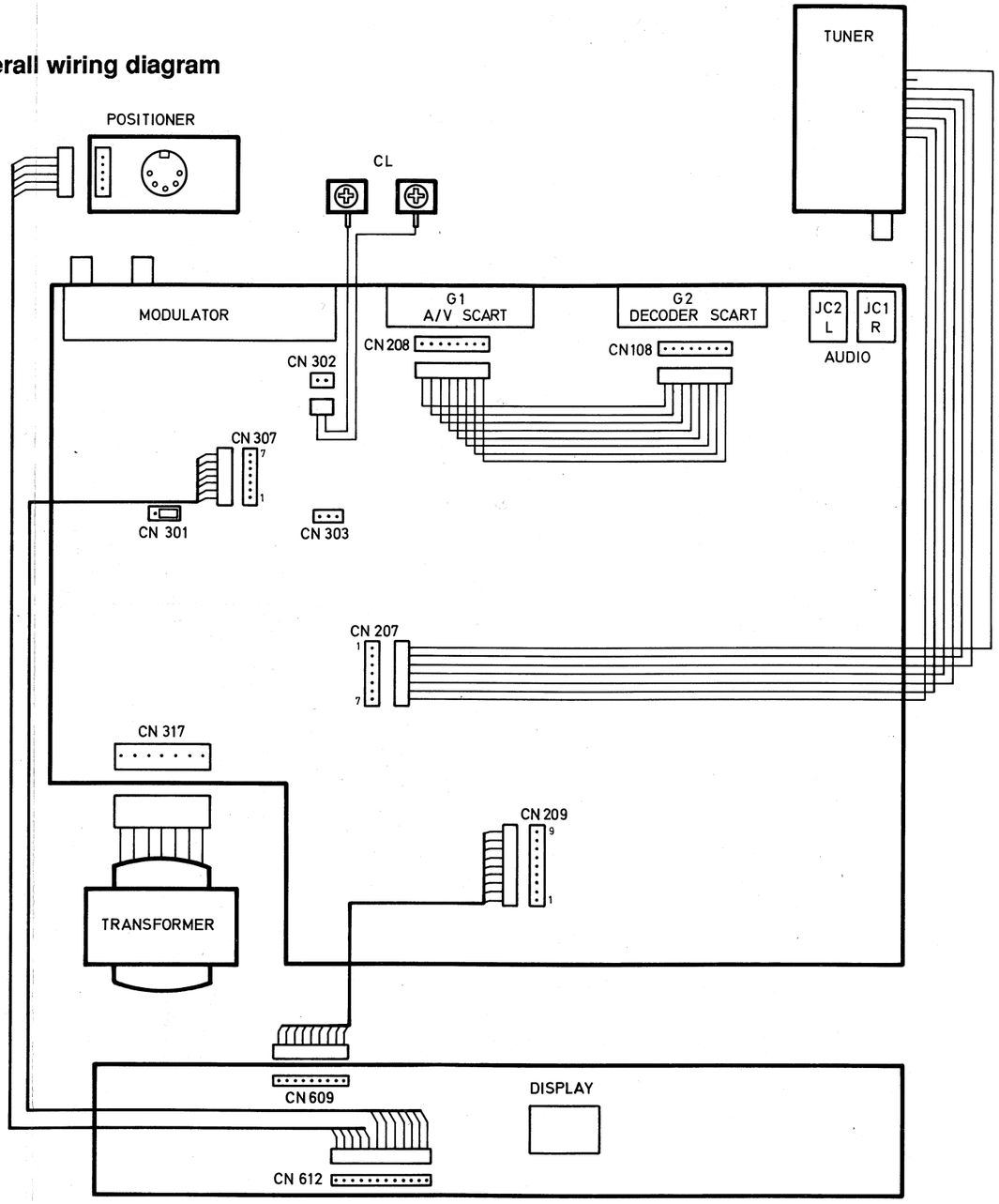
Anschlüsse SCART/Decoder - Connection SCART/Decoder



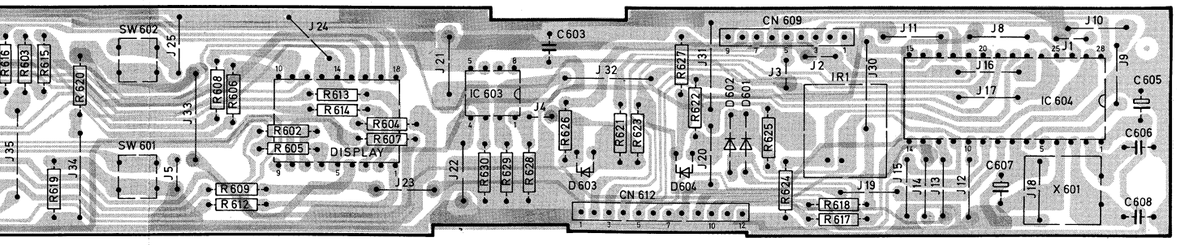
Leiterplatte Display - P.C.B. Display

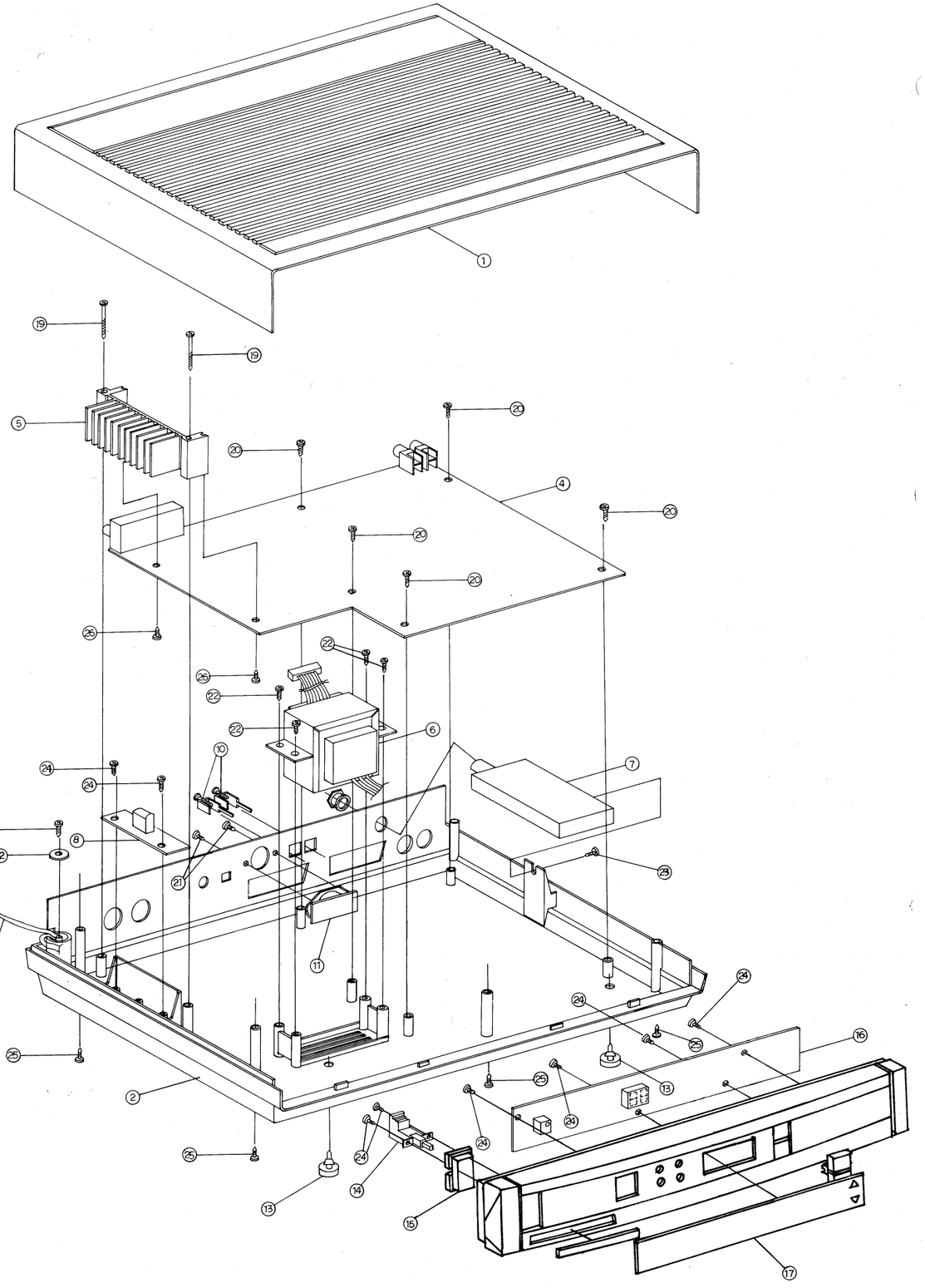


plan - Overall wiring diagram



P.C.B. Display





182.574 • Änderungen vorbehalten • Modification rights reserved • NORDMENDE GmbH • Postfach 44 85 08 • 2800 Bremen 44, Germany • 40.1970 - 61 TD 03